

S04P0678W000

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 9 - 2 5 1 3 5 5

(43) 公開日 平成 9 年 (1 9 9 7) 9 月 2 2 日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所	
G06F 3/12			G06F 3/12	A	
13/00	351		13/00	351	H

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平 8 - 8 7 4 8 3

(22) 出願日 平成 8 年 (1 9 9 6) 3 月 1 5 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 6 7 4 7

株式会社リコー
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(72) 発明者

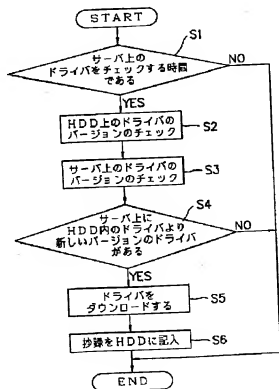
吉岡 達郎
東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 プリンタ

(57) 【要約】

【課題】 ユーザが何ら操作を行うことなくプリンタプログラムをバージョンアップすることができるプリンタを提供する。

【解決手段】 コントローラボード 1 はプログラム ROM 4 に予め記憶されたプログラムに基づいて例えば 3 日毎のように定期的にネットワークサーバ 11 にアクセスし、HDD 5 に記憶されているバージョンより新しいバージョンのプリンタ・ドライバ・プログラムや、プリンタのシステムプログラムがアップロードされていないかを検索する。新しいバージョンがある場合にはそれをネットワークサーバ 11 から HDD 5 にダウンロードし、次いでその抄録を HDD 5 に記憶する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プログラムを記憶するための記憶手段

と、
ネットワーク上のサーバに対して定期的前記記憶手段に記憶されたシステムプログラムやドライバプログラムのプログラムより新しいバージョンが有るか否かを問い合わせ、新しいバージョンが有る場合にそのバージョンのプログラムをダウンロードさせ、前記記憶手段に記憶する手段とを有するプリンタ。

【請求項 2】 プログラムを記憶するための記憶手段

と、
ネットワーク上のホストコンピュータに対してドライバプログラムを問い合わせ、ホストコンピュータから応答されたドライバプログラムが前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムより古い場合に前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムをホストコンピュータにアップロードする手段とを有するプリンタ。

【請求項 3】 プログラムを記憶するための記憶手段

と、
ネットワーク上のホストコンピュータに対してドライバプログラムを問い合わせ、ホストコンピュータから応答されたドライバプログラムが前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムより新しい場合にそのプログラムをダウンロードさせ、前記記憶手段に記憶する手段とを有するプリンタ。

【請求項 4】 前記記憶手段にダウンロードされたプログラムがホストコンピュータからの指示により入れ替え可能であることを特徴とする請求項 1 又は 3 記載のプリンタ。

【請求項 5】 前記ダウンロード、アップロードしたプログラムの抄録がプリントアウト可能であることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、システムプログラムやドライバプログラムのプログラムにより動作するプリンタに関し、特にプリンタプログラムのバージョンアップに関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、プリンタを動作させるドライバは、プリンタ毎に独自のプログラムで作成され、ネットワーク環境下に 10 種類のプリンタが存在する場合には、ネットワークに接続されているコンピュータそれぞれに 10 種類のドライバをインストールしなければならぬ。また、ドライバがバージョンアップされた場合にも同様に、コンピュータ 1 台 1 台にフロッピーディスクを用いてドライバをインストールしなければならぬ。

【0003】 従来の方法としては、ネットワークサーバにドライバを記憶し、ネットワークサーバ側でユーザが操作を行うことによりこれをネットワークを介してプリ

ンタにインストールする方法が考えられる。また、他の従来の方法としては、例えば特開平 1-112424 号公報にはユーザがホストコンピュータを操作してプログラムをプリンタにダウンロードする方法が知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、ネットワークサーバやホストコンピュータ側でユーザが操作してプログラムをネットワークを介してプリンタにインストールする方法では、バージョンアップ毎にユーザがネットワークサーバやホストコンピュータを操作しなければならないので操作が面倒であるという問題点がある。また、プリンタが 1 台のみであれば手間も問題とならないが、プリンタの数が多き場合には膨大な労力を必要とする。

【0005】 本発明は上記従来の問題点に鑑み、ユーザが何ら操作を行うことなくプリンタプログラムをバージョンアップすることができるプリンタを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するために、プログラムを記憶するための記憶手段と、ネットワーク上のサーバに対して定期的前記記憶手段に記憶されたシステムプログラムやドライバプログラムのプログラムより新しいバージョンが有るか否かを問い合わせ、新しいバージョンが有る場合にそのバージョンのプログラムをダウンロードさせ、前記記憶手段に記憶する手段とを有することを特徴とする。

【0007】 本発明はまた、プログラムを記憶するための記憶手段と、ネットワーク上のホストコンピュータに対してドライバプログラムを問い合わせ、ホストコンピュータから応答されたドライバプログラムが前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムより古い場合に前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムをホストコンピュータにアップロードする手段とを有することを特徴とする。

【0008】 本発明はまた、プログラムを記憶するための記憶手段と、ネットワーク上のホストコンピュータに対してドライバプログラムを問い合わせ、ホストコンピュータから応答されたドライバプログラムが前記記憶手段に記憶されたドライバプログラムより新しい場合にそのプログラムをダウンロードさせ、前記記憶手段に記憶する手段とを有することを特徴とする。

【0009】 また、前記記憶手段にダウンロードされたプログラムがホストコンピュータからの指示により入れ替え可能であることを特徴とする。

【0010】 また、前記ダウンロード、アップロードしたプログラムの抄録がプリントアウト可能であることを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明に係るプリンタを備えたネットワークの一実施形態を示す構成図、図2は図1のプリンタの構成を示すブロック図、図3はサーバからプリンタにダウンロードする処理を説明するためのフローチャート、図4はプリンタからクライアントコンピュータにアップロードする処理を説明するためのフローチャート、図5はクライアントコンピュータからプリンタにダウンロードする処理を説明するためのフローチャートである。

【0012】図1に示すネットワークにはサーバコンピュータ11と、クライアントコンピュータ12とプリンタ13が接続されている。プリンタ13はコントローラボード1と操作パネル8を有し、コントローラボード1は図2に詳しく示すようにCPU2と、RAM3と、プログラムROM4と、大容量記憶装置としてHDD（ハードディスクドライブ）5と、ホスト1/F6とエンジン1/F7を有する。

【0013】CPU2はプログラムROM4に予め記憶されたプログラムや、操作パネル8からのモード処理、ホストコンピュータ11、12からのコマンド等によりプリンタ13の全体を制御する。RAM3はワークメモリやインポートバッファ、ページバッファ、ダウンロード用のメモリとして使用され、HDD5はドライブシステムプログラム等を記憶するために使用される。ホスト1/F6はホストコンピュータ11、12との間で双方向で通信を行い、エンジン1/F7は不図示のプリンタエンジンを制御するために使用される。

【0014】次に、図3を参照して動作を説明する。コントローラボード1は図3に示す処理をプログラムROM4に予め記憶されたプログラムに基づいて例えば3日毎のように定期的に実行し（ステップS1）、まず、ネットワークサーバ11にアクセスし、HDD5に記憶されているバージョンより新しいバージョンのプリンタ・ドライバ・プログラムや、プリンタのシステムプログラムがアップロードされていないか否かを検索する（ステップS2～S4）。そして、新しいバージョンがある場合にはそれをネットワークサーバ11からHDD5にダウンロードし（ステップS4→S5）、次いでその抄録をHDD5に記憶する（ステップS6）。

【0015】図4に示す処理は、例えばクライアントコンピュータ12から印刷要求が来た場合にスタートし、まず、クライアントコンピュータ12に対して現在のドライバ・バージョンを尋ねる（ステップS11）。そして、クライアントコンピュータ12から応答された現在のドライバ・バージョンの内、HDD5に記憶されているバージョンより古いものがある場合には、そのバージョンをクライアントコンピュータ12にアップロードし（ステップS12～S14）、次いでその抄録をHDD5に記憶する（ステップS15）。

【0016】図5に示す処理もクライアントコンピュータ12から印刷要求が来た場合にスタートし（ステップS21）、まず、クライアントコンピュータ12に対して現在のドライバ・バージョンを尋ねる（ステップS22）。そして、クライアントコンピュータ12から応答された現在のドライバ・バージョンの内、HDD5に記憶されているバージョンより新しいものがある場合には、そのバージョンをクライアントコンピュータ12からHDD5にダウンロードし（ステップS23～S25）、次いでその抄録をHDD5に記憶する（ステップS26）。

【0017】また、上記の如くアップロード、ダウンロードした際にその抄録をHDD5に記憶する場合には、相手先コンピュータのアドレスやその時の日時等を抄録として記録し、コマンドやオペレーションパネル8から出力要求があったときにプリンタエンジンにより出力する。

【0018】したがって、上記実施例によれば、ユーザが何ら操作を行うことなくプリンタ13が自動的にプログラムをバージョンアップすることができる。また、上記動作に加えて、ユーザがホストコンピュータ11、12を操作することによりプリンタ13にダウンロードされたプログラムを入れ替え可能すれば、プリンタ13側のプログラムを常に最新のバージョンにすることができ、る。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ネットワーク上のサーバに対して定期的に新しいバージョンのシステムプログラムやドライバプログラムのプログラムが有るか否かを問い合わせ、新しいバージョンがある場合にそのバージョンのプログラムをダウンロードさせるので、ユーザが何ら操作を行うことなくプリンタプログラムをバージョンアップすることができる。

【0020】また、ネットワーク上のホストコンピュータに対して新しいバージョンのシステムプログラムやドライバプログラムのプログラムが有るか否かを問い合わせ、新しいバージョンをプリンタからホストコンピュータにアップロードしたり、ホストコンピュータからプリンタにダウンロードさせるので、ユーザが何ら操作を行うことなくシステム全体のプログラムをバージョンアップすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るプリンタを備えたネットワークの一実施形態を示す構成図である。

【図2】図1のプリンタの構成を示すブロック図である。

【図3】サーバからプリンタにダウンロードする処理を説明するためのフローチャートである。

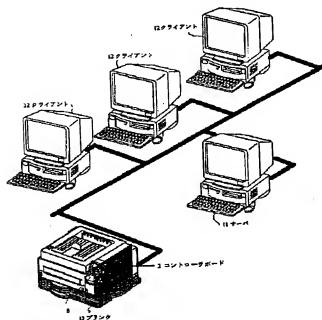
【図4】プリンタからクライアントコンピュータにアップロードする処理を説明するためのフローチャートである。

る。

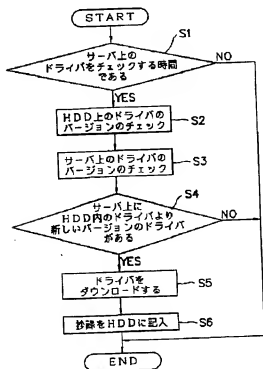
【図5】クライアントコンピュータからプリンタにダウンロードする処理を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

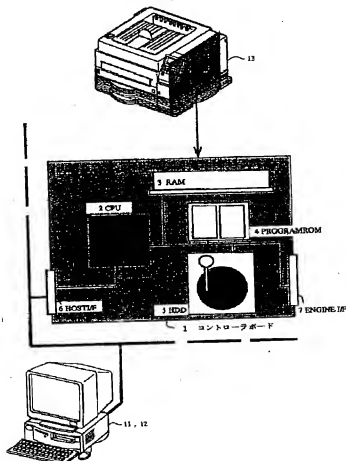
【図1】



【図3】

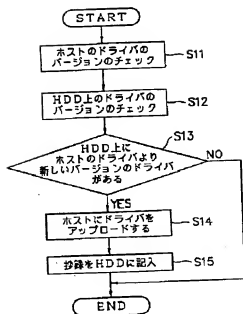


【図2】



BEST AVAILABLE COPY

【図 4】



【図 5】

